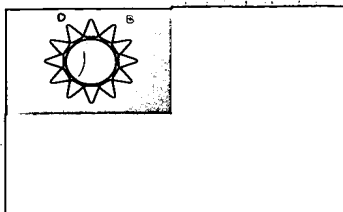


2712-17



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 04 日  
Application Date

申請案號：092203240  
Application No.

申請人：愛力美工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 11 月 17 日  
Issue Date

發文字號：09221158100  
Serial No.

2712 - 17

申請日期：	92. 3. 04	IPC分類
申請案號：	92203240	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

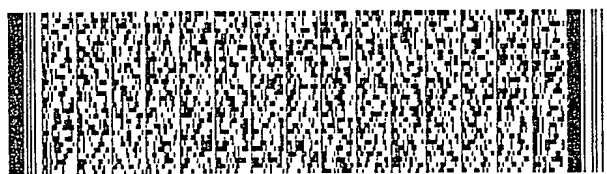
一、 新型名稱	中 文	跑步機之輔助收折結構改良
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 游德良
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 411 台中縣太平市振興路48號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 愛力美工業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台中市東區三賢街125號1樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 游德良
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：跑步機之輔助收折結構改良)

一種跑步機之輔助收折結構改良，其係具有一底座，底座上樞設一可供跑步之跑步台，底座與跑步台底部間樞設有一支撐裝置，而支撐裝置包含有一支撐管、一輔助桿及一固定構件，其中支撐管內滑設一伸縮管，輔助桿係容置於支撐管之伸縮管內，且輔助桿具有一與伸縮管同方向伸縮之伸縮段，而支撐管與輔助桿之底端分別具有一同軸心之第一樞接點，以供樞接於底座後端之中間，而伸縮管與伸縮段的頂端分別具有一同軸心之第二樞接點，以供樞接於跑步台底部中段之中間，而固定構件係樞設於支撐管近頂端且與伸縮管及輔助桿重疊之一側，以供固定伸縮管伸張後之位置。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：跑步機之輔助收折結構改良)

五、(一)、本案代表圖為：第 \_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

支撐裝置 3

支撐管 3 1

伸縮管 3 1 1

第一樞接點 3 1 2

第二樞接點 3 1 3

輔助桿 3 2

伸縮段 3 2 1

第一樞接點 3 2 2

第二樞接點 3 2 3

固定構件 3 3

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

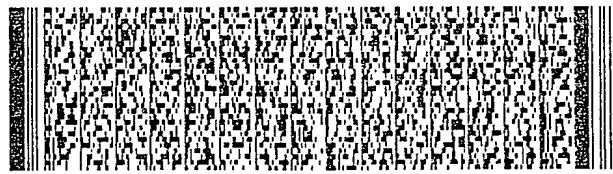
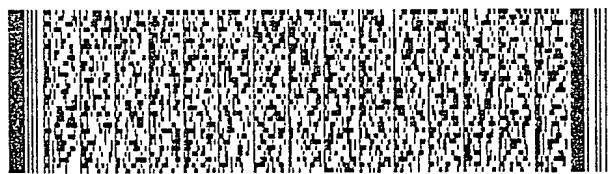
本創作係有關一種跑步機之輔助收折結構改良，尤指一種跑步機設有組裝省工且可降低輔助構件荷重之輔助收折結構改良。

### 【 先 前 技 術 】

一般之跑步機為節省收藏之空間，其跑步台會設計成可向上收折之方式，使跑步台之後端向上翻折，以縮減整體之體積，而且為輔助跑步台之收折及固定跑步台收折後之位置，會於跑步台之兩側分別設有一氣壓棒及一固定裝置，藉由該氣壓棒輔助跑步台之收折，並由該固定裝置固定跑步台收折後之位置。

然而，前述習用跑步機收折之結構卻會造成氣壓棒受力不均、荷重過重之缺失，由於該氣壓棒係設於跑步台之一側，使得跑步台之重心因一側固定裝置之扣合而落於另一側之氣壓棒，造成氣壓棒長時間負荷跑步台之重量，而使氣壓棒之使用壽命減短。若為使氣壓棒受力平均，而於跑步台之兩側皆設有一氣壓棒時，卻有成本過高之缺失。

另外，有一種跑步機之收折結構，請參閱第 6 圖所示，其包含有一基座 6 及一跑步台 7，該基座 6 上具有二向上延伸之支臂 61，該跑步台 7 係以前段樞設於二支臂 61 近基座 6 之底段間，而該跑步台 7 與基座 6 間設有一輔助裝置 8，以供輔助及固定跑步台 7 之收折，該輔助裝置 8 具有一伸縮桿 81 及一氣壓棒 82，該伸縮桿 81 與氣壓棒 82 係分別設於該跑步台 7 之兩側，且該伸縮桿 81



## 五、創作說明 (2)

與氣壓棒 8 2 之兩端係分別樞設於該基座 6 與該跑步台 7，並於該伸縮桿 8 1 設一插銷 8 1 1，以供固定該伸縮桿 8 1 伸張之長度。

藉由該氣壓棒 8 2 輔助該跑步台 7 收折，以達輔助、省力之功效，而且該伸縮桿 8 1 會隨跑步台 7 之翻折而伸長，並由該插銷 8 3 固定伸縮桿 8 1 之長度，而可固定該跑步台 7 收折後之位置。

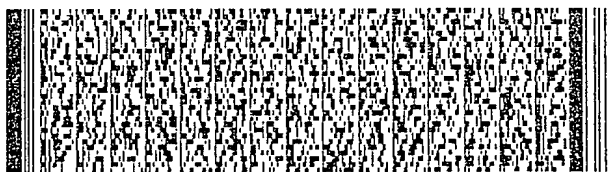
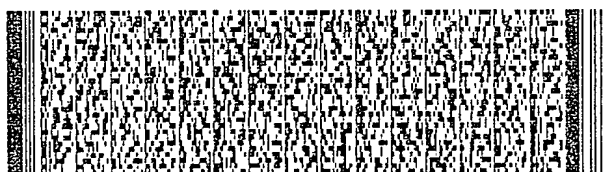
由於支撐該跑步台 7 重量之伸縮桿 8 1 係設於一側，其同樣會使跑步台 7 之重量落在另一側之氣壓棒 8 2，而造成該氣壓棒 8 2 承受較大之荷重，在長時間之負重下，會使氣壓棒 8 2 之使用壽命減短。

再者，由於該伸縮桿 8 1 與該氣壓棒 8 2 係分別設於跑步台 7 之兩側，因此在組裝時，必須一一將伸縮桿 8 1 與氣壓棒 8 2 之兩端分別組裝於該基座 6 與跑步台 7 之兩側，如此一來，會增加組裝時之繁瑣與不便。

除此，前述習用跑步機之收折結構的氣壓棒都裸露在外，因此容易受灰塵之污染，或因碰撞而受損，進而會影響氣壓棒之精度、縮減氣壓棒之壽命。

### 【新 型 內 容】

本創作之主要目的，在於解決上述的問題而提供一種跑步機之輔助收折結構改良，該跑步機具有一底座，以供樞接一供跑步之跑步台，而該底座後端之中間與該跑步台底部中段之中間樞設有一支撐裝置，該支撐裝置包含有一支撐管、一輔助桿及一固定構件，該支撐管內滑設一伸縮



### 五、創作說明 (3)

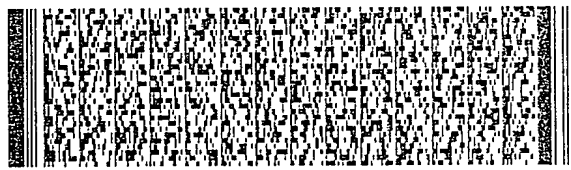
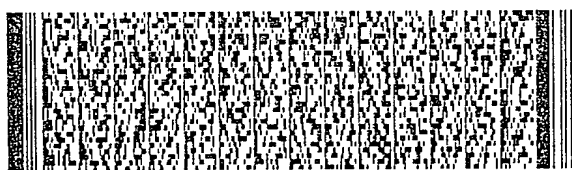
管，而該輔助桿係容置於該支撐管之伸縮管內，該輔助桿具有一伸縮段，該伸縮段係與該支撐管之伸縮管同方向伸縮，而該支撐管與該輔助桿之底端分別具有一同軸心之第一樞接點，以供樞接於該底座後端之中間，而該支撐管之伸縮管與該輔助桿之伸縮段的頂端分別具有一同軸心之第二樞接點，以供樞接於該跑步台底部中段之中間，而該固定構件係樞設於該支撐管近頂端且與該伸縮管及該輔助桿重疊之一側，以供固定該伸縮管伸張後之位置。由於該支撐裝置的支撐管與該輔助桿之第一、二樞接點係同軸心樞接於該底座及該跑步台間，因此當跑步台收折時，係以該支撐管支撐住該跑步台之重量，而使該輔助桿不會負荷到跑步台之重量，可避免輔助桿因長時間荷重而損壞。而且該支撐管係支撐住跑步台之中間，而可提供較穩定之支撐。

本創作之次一目的，係在於該支撐裝置的輔助桿係容置於該支撐管內，且該支撐管與輔助桿之第一、二樞接點分別在同一軸心上，因此在組裝時，只須組裝二處之樞接點，即可使該支撐裝置組裝於底座與跑步台間，而可節省組裝之工時，且增加組裝之便利。

本創作之再一目的，係在於該支撐裝置的輔助桿係容置於該支撐管內，該輔助桿可受該支撐管之保護，而避免輔助桿受灰塵影響或碰撞受損。

### 【實施方式】

請參閱第 1 圖至第 3 圖，圖中所示者為本創作所選用





#### 五、創作說明 (4)

之實施例結構，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

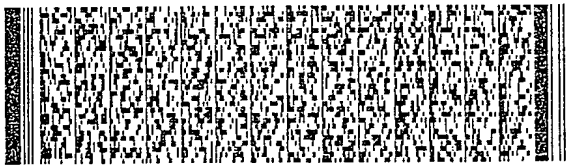
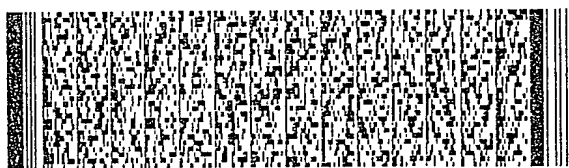
本創作係一種跑步機之輔助收折結構改良，該跑步機包括：

一底座 1，其係供該跑步機架設於地面，該底座 1 之兩側分別具有一左側桿 1 1 與一右側桿 1 2，該左、右側桿 1 1、1 2 前段分別向上延伸有一支架 1 3，而該左、右側桿 1 1、1 2 後段間連接有一橫桿 1 4，該橫桿 1 4 之中間具有一樞接座 1 5。

一跑步台 2，其前段係設於該底座 1 之二支架 1 5 間，該跑步台 2 中設有一循環轉動之跑步帶 2 1，以供跑步之用，而該跑步台 2 底部之後段的兩側間連接有一連接桿 2 2，該連接桿 2 2 之中間具有一連接座 2 3。

一支撐裝置 3，其係設於該底座 1 與該跑步台 2 之間，該支撐裝置 3 包含有一支撐管 3 1、一輔助桿 3 2 及一固定構件 3 3，該支撐管 3 1 內滑設一伸縮管 3 1 1，以供該伸縮管 3 1 1 於該支撐管 3 1 內軸向伸縮移動，而該輔助桿 3 2 係容置於該支撐管 3 1 之伸縮管 3 1 1 內，該輔助桿 3 2 具有一伸縮段 3 2 1，在本實施例中，該輔助桿 3 2 係為一氣壓棒，該伸縮段 3 2 1 即為氣壓棒之活塞桿，該伸縮段 3 2 1 係與該支撐管 3 1 之伸縮管 3 1 1 同方向伸縮。

該支撐管 3 1 與該輔助桿 3 2 之底端分別具有一同軸心之第一樞接點 3 1 2、3 2 2，以供樞接於該底座 1 之

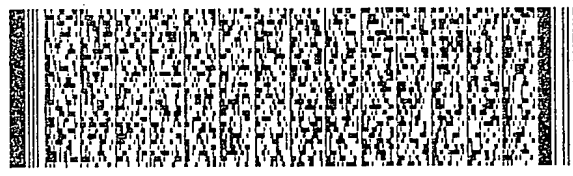
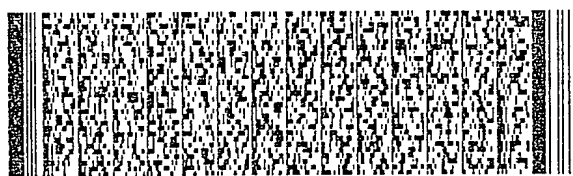


##### 五、創作說明 (5)

橫桿 1 4 的樞接座 1 5，而該支撐管 3 1 之伸縮管 3 1 1 與該輔助桿 3 2 之伸縮段 3 2 1 的頂端分別具有一同軸心之第二樞接點 3 1 3、3 2 3，以供樞接於該跑步台 2 之連接桿 2 2 的連接座 2 3。

該支撐管 3 1 近頂端之外側設有一樞轉座 3 1 4，以供樞設該固定構件 3 3，該固定構件 3 3 對應該支撐管 3 1 之一側設有一凸柱 3 3 1，而該支撐管 3 1 對應該凸柱 3 3 1 具有一穿孔 3 1 5，以供該凸柱 3 3 1 穿伸，且該固定構件 3 3 之底部與該支撐管 3 1 間設有一彈性體 3 3 2，在本實施例中，該彈性體 3 3 2 係為一壓縮彈簧，以供抵與該凸柱 3 3 1 於該支撐管 3 1 之穿孔 3 1 5 中，而該支撐管 3 1 內伸縮管 3 1 1 之底端對應該凸柱 3 3 1 方該向具有一嵌孔 3 1 1 1，以供該伸縮管 3 1 1 伸張後，該固定裝置 3 3 之凸柱 3 3 1 插設於該嵌孔 3 1 1 1 中，而固定該伸縮桿 3 1 1 伸張後之位置。

藉此，當跑步機之跑步台 2 後端向上收折時，該支撐裝置 3 之支撐管 3 1 內的伸縮管 3 1 1 會隨之伸張，同時該輔助管 3 2 之伸縮段 3 2 1 亦隨之伸張，以輔助該跑步台 2 之收折，而當該支撐管 3 1 內之伸縮管 3 1 1 底端伸張至該固定構件 3 3 時，該固定裝置 3 3 之凸柱 3 3 1 會因彈性體 3 3 2 之彈力抵於該伸縮管 3 1 1 之嵌孔 3 1 1 1 中，如第 4 圖所示，以固定該伸縮管 3 1 1 伸張後之位置，藉以支撐並固定住該跑步台 2 收折後之位置。而當要再使用跑步機，係按壓該固定構件 3 3 使該凸柱 3 3 1 脫



##### 五、創作說明 (6)

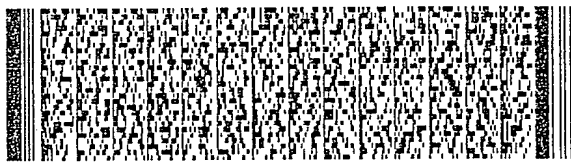
離該伸縮管 3 1 1 之嵌孔 3 1 1 1，如第 5 圖所示，而使該伸縮管 3 1 1 不再固定，該跑步台 2 即可放下使用。

由於該支撐裝置 3 的支撐管 3 1 與該輔助桿 3 2 底端之第一樞接點 3 1 2、3 2 2 係同軸心樞接於該底座 1 上，而該伸縮管 3 1 1 與該伸縮段 3 2 1 頂端之第二樞接點 3 1 3、3 2 3 亦同軸心樞接於該跑步台底部，因此當跑步台 2 收折時，係以該支撐管 3 1 支撐住該跑步台 2 之重量，而使該輔助桿 3 2 不會負荷到跑步台 2 之重量，可避免輔助桿 3 2 因長時間荷重而損壞。而且該支撐管 3 1 係支撐住跑步台 2 之中間，而可提供較穩定之支撐。

再者，在組裝時，由於該支撐裝置 3 的輔助桿 3 2 係容置於該支撐管 3 1 內，且該支撐管 3 1 與輔助桿 3 2 之第一樞接點 3 1 2、3 2 2 以及該伸縮管 3 1 1 與該伸縮段 3 2 1 之第二樞接點 3 1 3、3 2 3 在同一軸心上，因此在組裝時，只須組裝二處之樞接點，即可使該支撐裝置 3 組裝於底座 1 與跑步台 2 間，而可節省組裝之工時，且增加組裝之便利。

係在於該支撐裝置的輔助桿係容置於該支撐管內，該輔助桿可受該支撐管之保護，而避免輔助桿受灰塵影響或碰撞受損。

除此，由於該支撐裝置 3 的輔助桿 3 2 係容置於該支撐管 3 1 內，該輔助桿 3 2 可受該支撐管 3 1 之保護，而避免輔助桿 3 2 受灰塵影響精度，並可保護輔助桿 3 2 不會因碰撞受損。



#### 五、創作說明 (7)

以上所述實施例之揭示係用以說明本創作，並非用以限制本創作，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本創作之範疇。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本創作的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。



# 圖式簡單說明

第 1 圖係本創作之立體外觀圖

第 2 圖係本創作支撐裝置之立體分解圖

第 3 圖係本創作之撐裝置樞接於底座橫桿與跑步台連接座之剖視圖

第 4 圖係本創作固定構件固定住支撐桿的伸縮桿之示意圖

第 5 圖係本創作固定構件不再固定住支撐桿的伸縮桿之示意圖

第 6 圖係習用跑步機設有氣壓棒及伸縮桿之示意圖

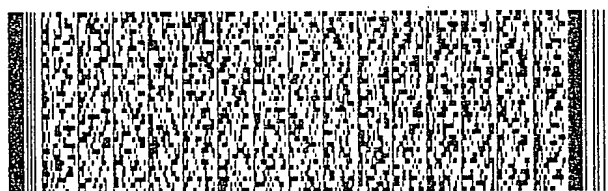
## 【圖號說明】

(習用部分)

底座 6	支臂 6 1
跑步台 7	輔助裝置 8
伸縮桿 8 1	氣壓棒 8 2
插銷 8 1 1	

(本創作部分)

底座 1	左側桿 1 1
右側桿 1 2	支架 1 3
橫桿 1 4	樞接座 1 5
跑步台 2	跑步帶 2 1
連接桿 2 2	連接座 2 3
支撐裝置 3	支撐管 3 1
伸縮管 3 1 1	嵌孔 3 1 1 1
第一樞接點 3 1 2	第二樞接點 3 1 3
樞轉座 3 1 4	穿孔 3 1 5



圖式簡單說明

輔助桿 3 2

伸縮段 3 2 1

第一樞接點 3 2 2

第二樞接點 3 2 3

固定構件 3 3

凸柱 3 3 1

彈性體 3 3 2



## 六、申請專利範圍

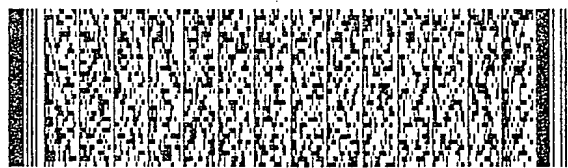
1. 一種跑步機之輔助收折結構改良，該跑步機具有一底座，該底座之兩側分別具有一向上延伸之支架，以供樞接一跑步台之前段，該跑步台中設有一循環轉動之跑步帶，而該底座後端之中間與該跑步台底部中段之中間樞設有一支撐裝置；

該支撐裝置包含有一支撐管、一輔助桿及一固定構件，該支撐管內滑設一伸縮管，以供該伸縮管於該支撐管內軸向伸縮移動，而該輔助桿係容置於該支撐管之伸縮管內，該輔助桿具有一伸縮段，該伸縮段係與該支撐管之伸縮管同方向伸縮；

該支撐管與該輔助桿之底端分別具有一同軸心之第一樞接點，以供樞接於該底座後端之中間，而該支撐管之伸縮管與該輔助桿之伸縮段的頂端分別具有一同軸心之第二樞接點，以供樞接於該跑步台底部中段之中間；

該固定構件係樞設於該支撐管近頂端且與該伸縮管及該輔助桿重疊之一側，以供固定該伸縮管伸張後之位置。

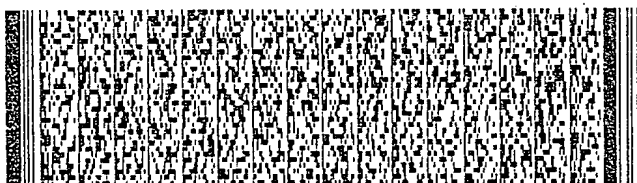
2. 依申請專利範圍第1項所述之跑步機之輔助收折結構改良，其中該底座之兩側分別具有一左側桿與一右側桿，該左、右側桿前段分別向上延伸有該支架，而該左、右側桿後段間連接有一橫桿，該橫桿之中間具有一樞接座，以供樞接該支撐管與該輔助桿底端之第一樞接點，而該跑步台底部之後段的兩側間連接有一連



#### 六、申請專利範圍

接桿，該連接桿之中間具有一連接座，以供樞接該支撐管之伸縮管與該輔助桿之伸縮段頂端的第二樞接點。

3. 依申請專利範圍第1項所述之跑步機之輔助收折結構改良，其中該輔助桿係為一氣壓棒，該輔助桿之伸縮段即為氣壓棒之活塞桿。
4. 依申請專利範圍第1項所述之跑步機之輔助收折結構改良，其中該支撐桿近頂端之外側設有一樞轉座，以供樞設該固定構件，該固定構件對應該支撐管之一側設有一凸柱，而該支撐管對應該凸柱具有一穿孔，以供該凸柱穿伸，且該固定構件之底部與該支撐管間設有一彈性體，以供抵與該凸柱於該支撐管之穿孔中，而該支撐管內伸縮管之底端對應該凸柱方向具有一嵌孔，以供該伸縮管伸張後，該固定裝置之凸柱插設於該嵌孔中。
5. 依申請專利範圍第4項所述之跑步機之輔助收折結構改良，其中該彈性體係為一壓縮彈簧。





第 1/15 頁



第 2/15 頁



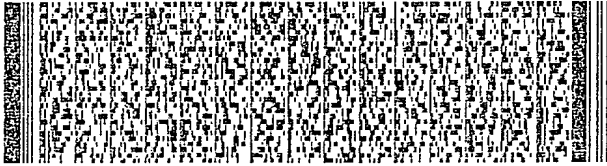
第 3/15 頁



第 4/15 頁



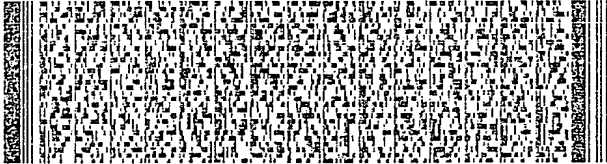
第 5/15 頁



第 5/15 頁



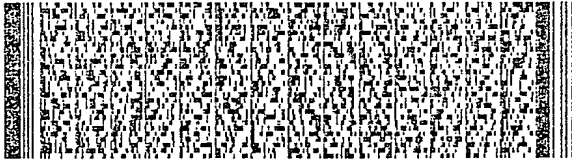
第 6/15 頁



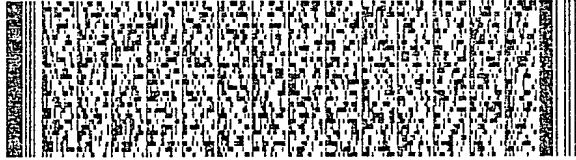
第 6/15 頁



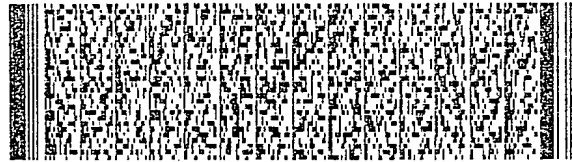
第 7/15 頁



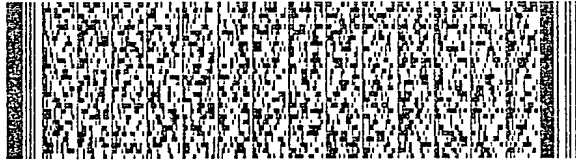
第 7/15 頁



第 8/15 頁



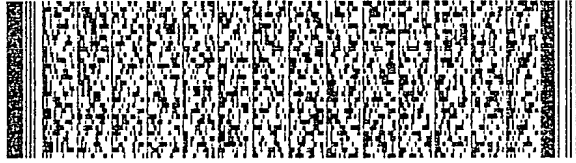
第 8/15 頁



第 9/15 頁



第 9/15 頁



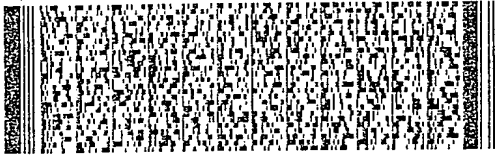
第 10/15 頁



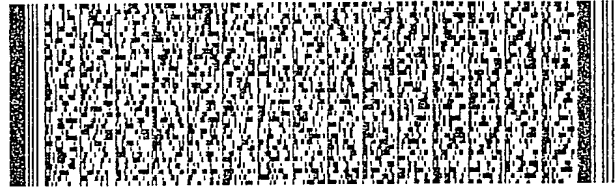
第 10/15 頁



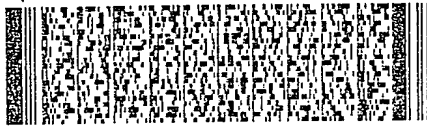
第 11/15 頁



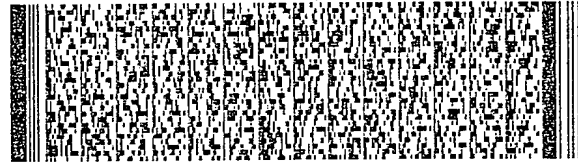
第 12/15 頁



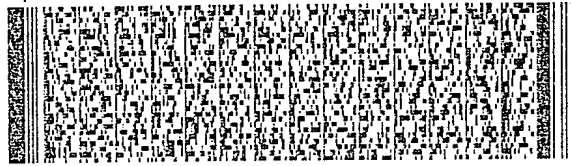
第 13/15 頁



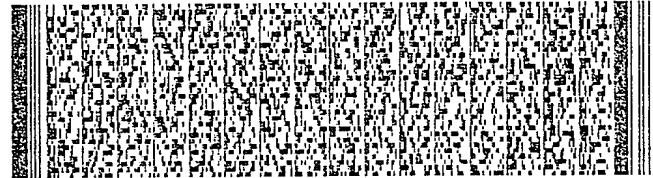
第 14/15 頁

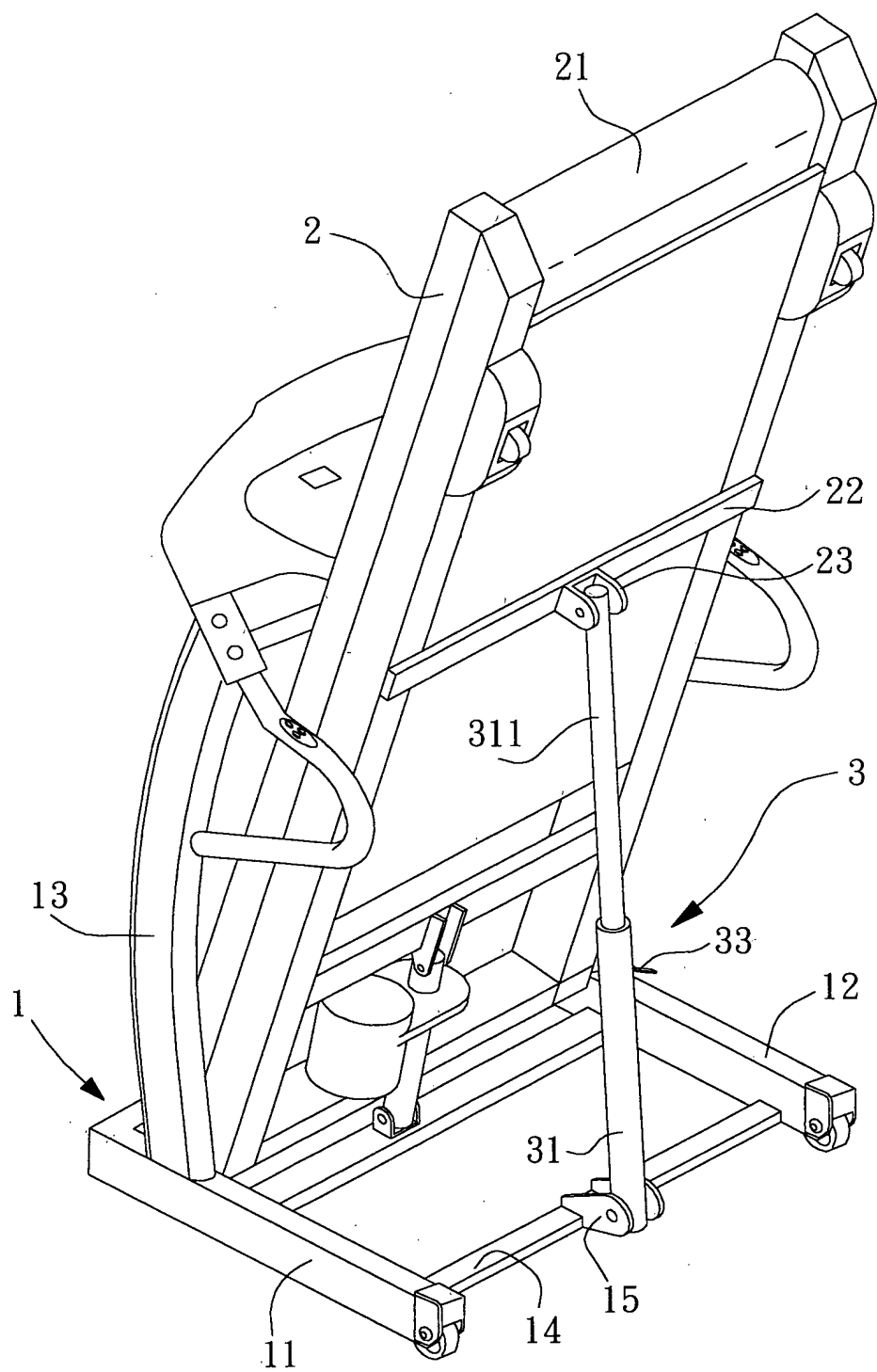


第 14/15 頁

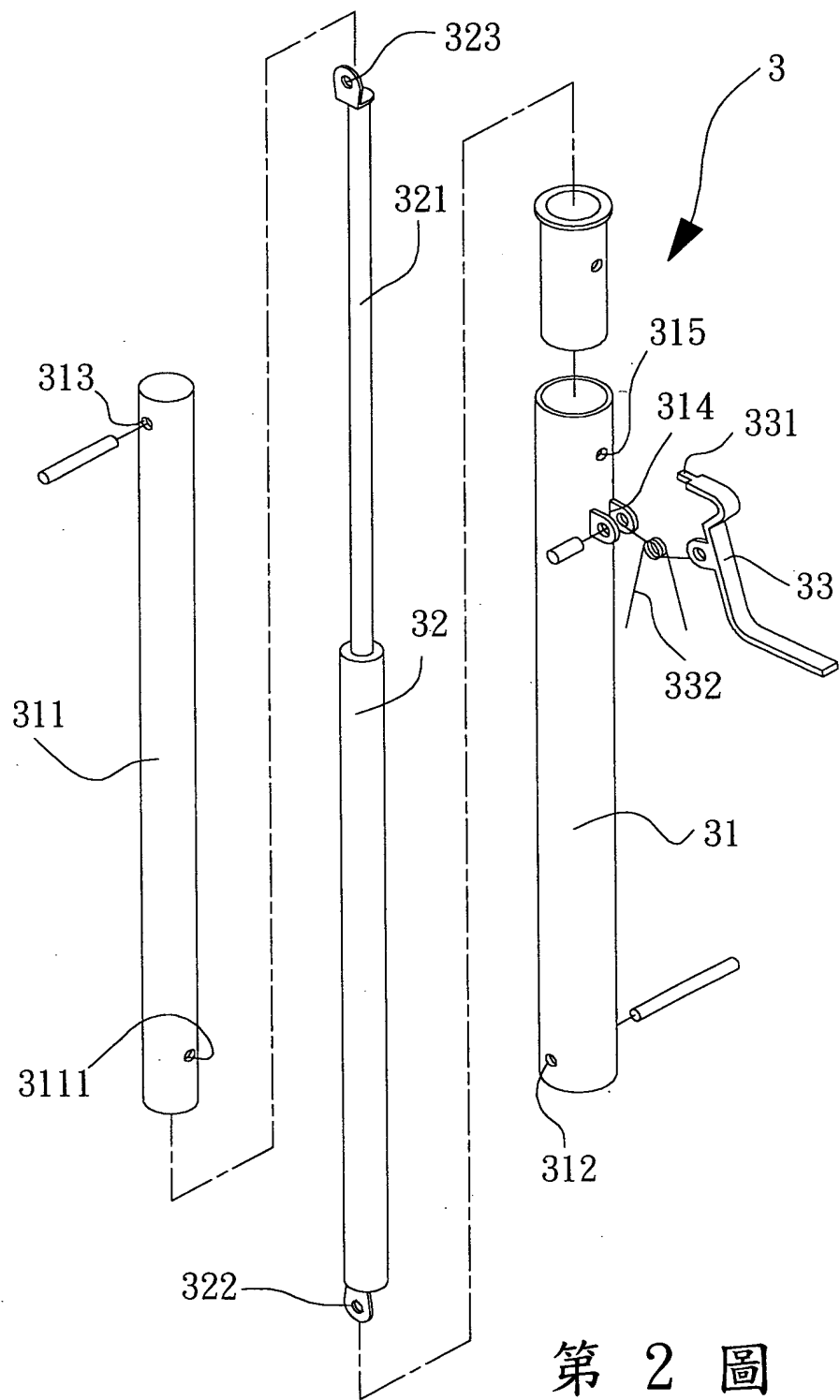


第 15/15 頁

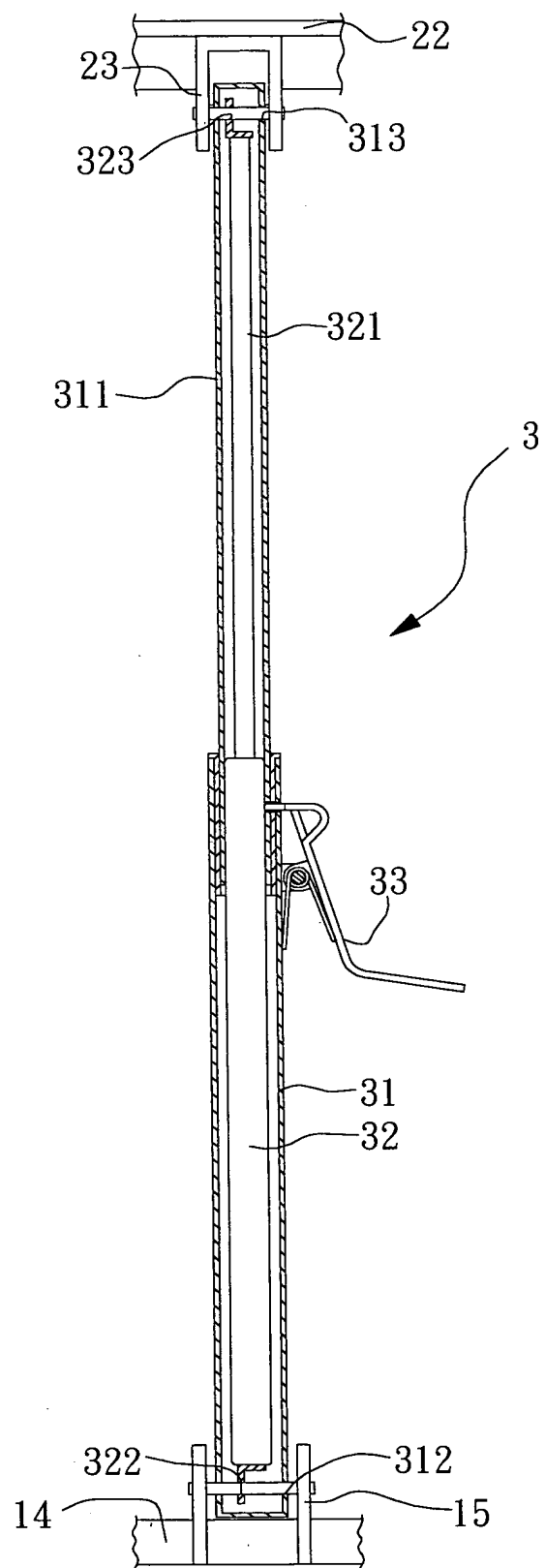




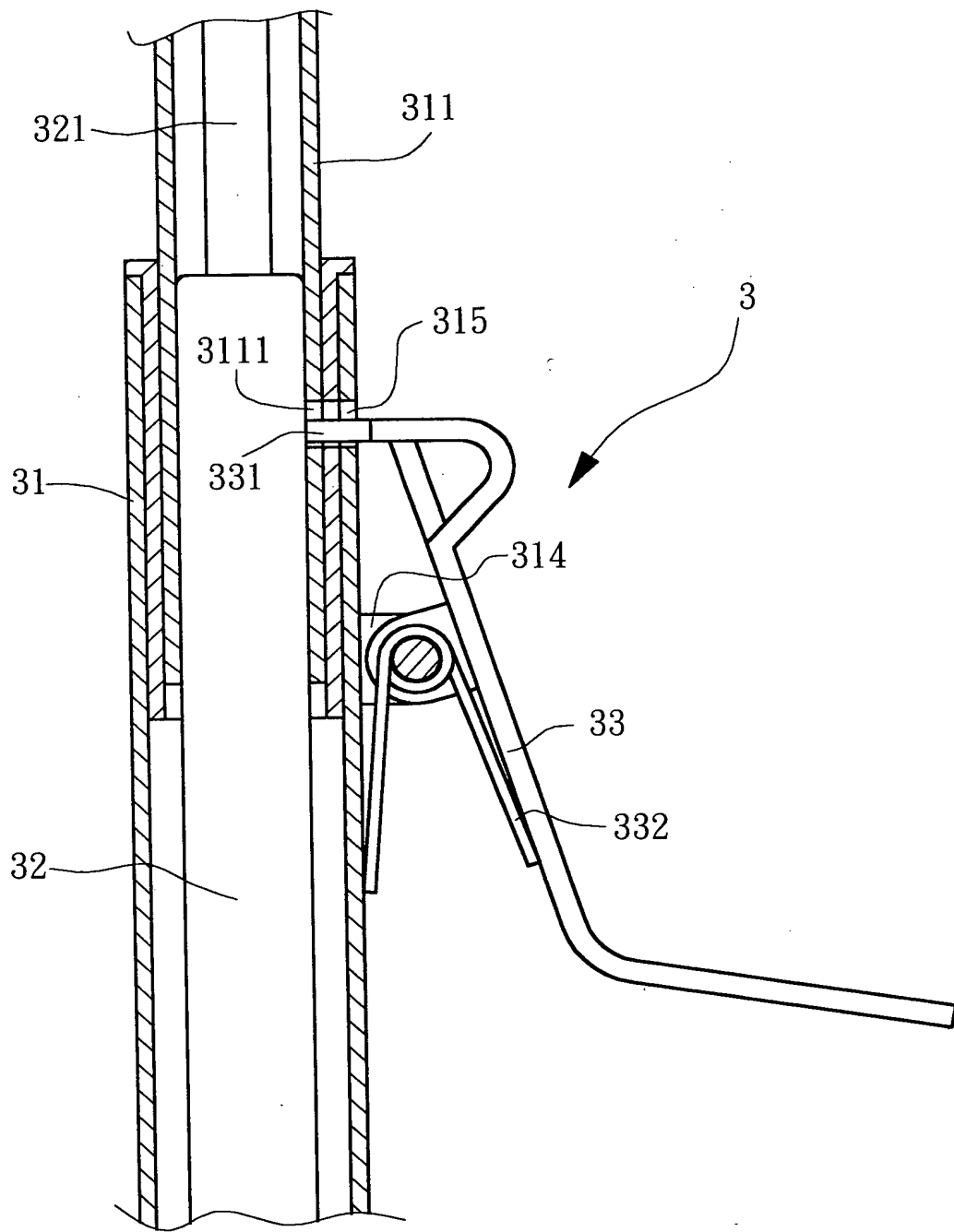
第 1 圖



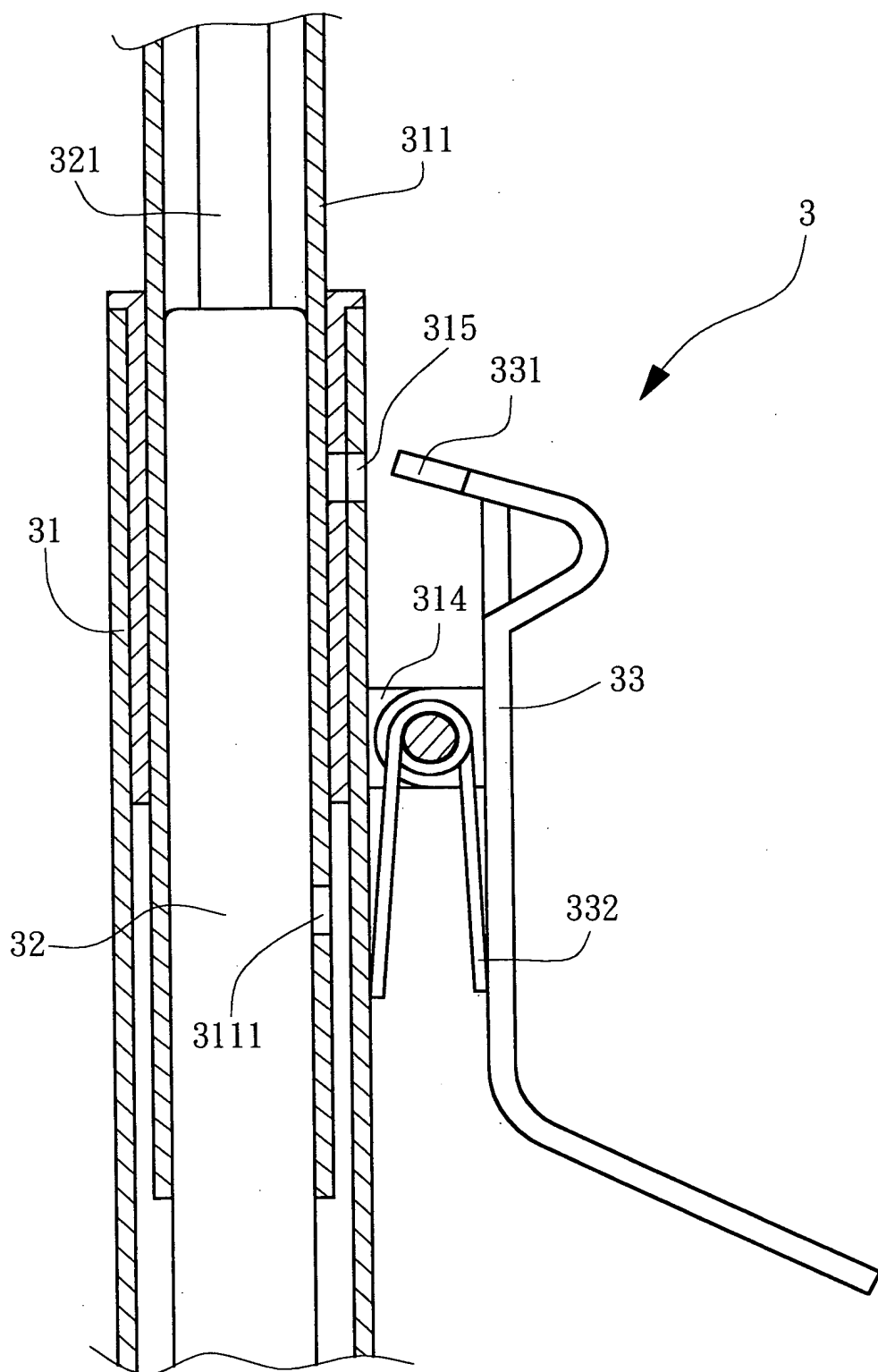
第 2 圖



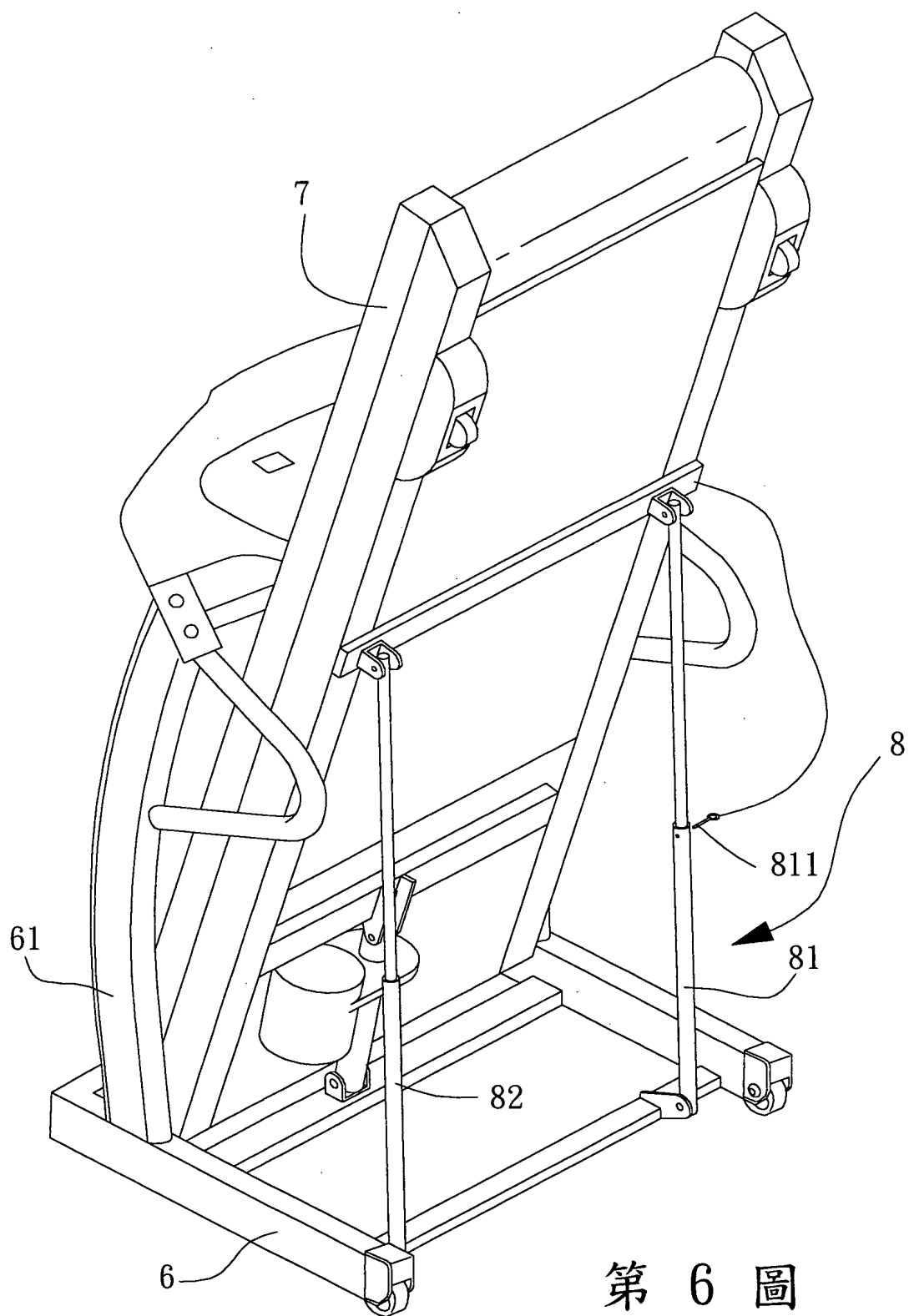
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖